



Ejercicio 2

Aplicar las factorizaciones que correspondan para escribir la expresión completamente descompuesta

$3x^2 - 3x - 6$... qué tenemos en esta expresión algebraica?. Veamos es un trinomio tiene tres términos... el primer término tiene 2 factores visibles 3, y x al cuadrado el segundo término tiene dos factores visibles 3 y x y el último término es un número compuesto que puede ser escrito como el producto de 3 por 2

$$3x^2 - 3x - 6$$

Es un Trinomio

$$\begin{array}{ccc} 3x^2 & 3x & 6 \\ 3 \cdot x^2 & 3 \cdot x & 3 \cdot 2 \end{array}$$

Vemos ahora que el 3 es un factor común a los 3 términos para factorizar dividimos cada término entre el factor común escribimos el factor común seguido de paréntesis, en el que colocaremos cada cociente en el término correspondiente

$$\frac{3x^2}{3} = x^2 \quad \frac{3x}{3} = x \quad \frac{3 \cdot 2}{3} = 2$$

$$3x^2 - 3x - 6 = 3 \cdot (x^2 - x - 2)$$

¿Qué nos ha quedado dentro del paréntesis?. Tenemos un trinomio cuadrado no perfecto podemos encontrar dos números que multiplicados den 2 y que restados den 1

$$3x^2 - 3x - 6 = 3 \cdot (x^2 - x - 2)$$

Multiplicados den 2

Restados den 1

2 y 1 satisfacen ambas condiciones multiplicados dan 2 y restados dan 1 colocaremos el producto de dos paréntesis con x de primer término en cada factor, y los dos números de 2dos términos en un factor colocamos menos y en el otro más

$$= 3 \cdot (x - 2)(x + 1)$$